



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



SISTEMAS DE GESTION DE INFORMACION EN UNIVERSIDADES: CONCEPTOS INTRODUCTORIOS

Silvia Sleimen – UNMdP – sislei@mdp.edu.ar
Marcela Coringrato – UNMdP – amcorin@mdp.edu.ar
M. Carolina Rojas – UNMdP – mcrojas@mdp.edu.ar

RESUMEN:

Las universidades, en tanto organizaciones, se erigen como el ámbito ideal para la gestión del conocimiento habida cuenta de que éste constituye su materia prima. Desde esta premisa se delinea la dinámica datos-información-conocimiento-inteligencia. Se sitúa la universidad en el contexto de las organizaciones, con sus particularidades y riquezas. Se enumeran los tipos de información que circulan en las universidades, las características de la sociedad del conocimiento y las ventajas de la implantación de sistemas de gestión de conocimiento (SGC). Se define el capital intelectual y la importancia de su detección y medición con la finalidad de incrementarlo. Se brindan pautas para la elaboración de un SGC acorde con las particularidades de la universidad. Se elaboran conclusiones detallando las ventajas directas de implantación de un SGC en instituciones de educación superior. En un anexo, se definen y caracterizan el conocimiento tácito (CT), el conocimiento explícito (CE) y el conocimiento cultural (CC), y el proceso de transformación del CT en CE.

Introducción

Parece ineludible iniciar este trabajo haciendo una distinción semántica. Información (I) y Conocimiento (C) no significan la misma cosa o, o mejor, las mismas cosas. Toda la bibliografía específica consultada aporta un capítulo en el que se considera este aspecto¹, pasando luego, inmediatamente a la consideración de qué son la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento, respectivamente.

En realidad, más que interesarles a los autores de cada una de las monografías establecer diferenciaciones de orden intelectual, les preocupa que no exista una confusión entre ambas palabras a la hora de aplicar procesos de gestión.

Tal vez la necesidad de definir las particularidades de cada uno de estos términos provenga de la dificultad que ofrece establecer cuándo algo deja de ser información y pasa a ser conocimiento. Al observar algunos de los gráficos que representan la escala: dato→información→conocimiento→inteligencia: en forma espiralada, piramidal, escalonada, círculos concéntricos, en otras representaciones, la diferencia parece apreciable sencillamente;

¹ Por eso no redundaremos aquí

V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

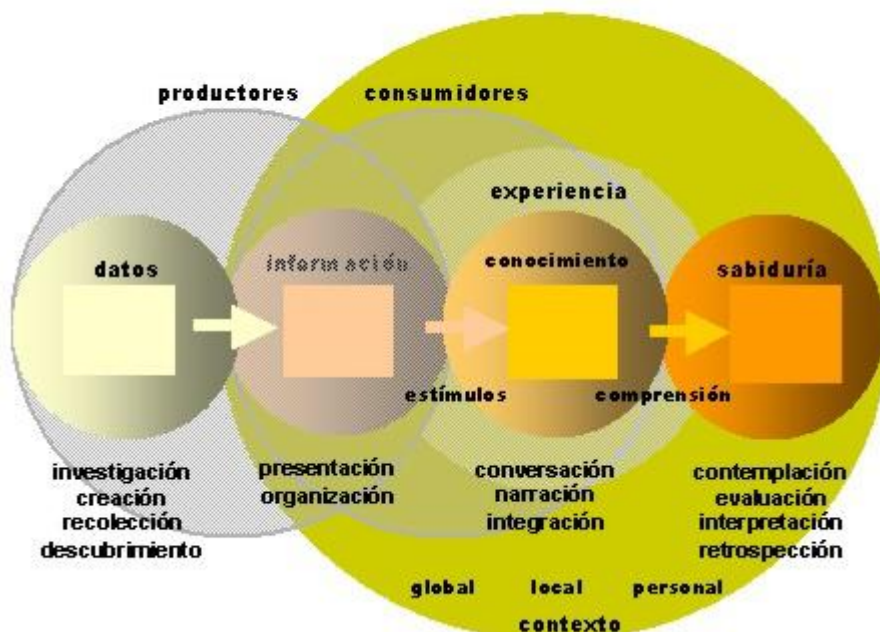
Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



cuando tratamos de distinguir esta cuestión al interior de una organización, el paso del “momento” información al “momento” conocimiento es una transición sutil, pero que vale la pena analizar.

Richard S. Wurman² sostiene que cada uno de los lazos de transición entre esas cuatro palabras están básicamente constituidos por comprensión, que conforma un continuo que traspasa y encadena a la vez todas esas instancias. En realidad, para él y para otros autores que colaboran en su *Angustia Informativa* la comprensión es el tema central de la gestión de información y no la tecnología, que es su soporte. Piensan ellos que ocuparse excesivamente de ésta, distrae la atención de la cuestión central que es “cómo las personas aprenden unas de otras y comparten lo que saben. La tecnología forma una distracción casi desastrosa que nos aparta del tema de la información y el conocimiento reales”³.

UNA VISTA GENERAL DE LA COMPRENSIÓN, por Nathan Shadroff



Las personas aportan, entonces, creencias, valores e interpretaciones propias que transforman I en C. Conocer es una actividad esencialmente humana.

² Wurman, Richard Saul. – *Angustia informativa*. – Buenos Aires : Pearson Education, 2001.

³ Hurst, Mark. – Una vista general de la comprensión. – En: Wurman, Richard Saul. Op. Cit. P. 28



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



La universidad

La universidad⁴, al igual que cualquier organización, genera información en su devenir, con la sustancial diferencia residente en que ella define su misión como institución creadora y dadora de conocimiento.

Más aún, una posible ampliación de la misión diría que “constituye el principal instrumento de transmisión de la experiencia, cultural y científica, acumulada por la humanidad. En un mundo en el que los recursos cognoscitivos tendrán cada día más importancia que los recursos materiales como factores de desarrollo, aumentará forzosamente la importancia de la enseñanza superior y de las instituciones dedicadas a ella.”⁵

La especificidad de su misión, de su construcción institucional, la riqueza y variedad de sus actores, la vinculación con su comunidad y su contexto en general, han provocado que los estudios acerca de este tipo de organizaciones se constituyan en un campo especial y prueba de ello son las carreras de posgrado existentes en todo el mundo que se dedican únicamente a su abordaje⁶ y análisis.

Actualmente existen dos enfoques desde donde abordar el funcionamiento de los sistemas de educación superior: el análisis organizacional y el análisis histórico-social⁷.

El primero considera que la particularidad de los sistemas de educación superior está centrada en la materia con que operan, es decir, el conocimiento. Por ello, para este enfoque es fundamental evaluar su producción y su transmisión institucionalizada. Si la gestión del conocimiento permite a las organizaciones “saber qué saben” para aplicar dichos conocimientos a la mejora de su funcionamiento interno y sus relaciones con el exterior, este activo, en el marco de las instituciones universitarias, adquiere una significación doble porque constituye su materia prima y su producto.

Si consideramos la universidad como una organización, los conceptos y desarrollos de la teoría de gestión del conocimiento en organizaciones son perfectamente extrapolables. Pero la universidad como institución posee una instancia en la que la gestión del conocimiento es particularmente rica: la evaluación institucional. Los procesos evaluativos en las instituciones requieren información cuali y cuantitativa sobre sí mismas y su contexto. La evaluación supone una valoración que tiene como sustento la información obtenida sobre el tema o aspecto en cuestión. Así enmarcada, la información constituye un insumo fundamental. Y, a su vez, depende del programa de evaluación. A riesgo de enumerar obviedades, estos procesos, como una práctica permanente y sistemática, permiten detectar los nudos problemáticos y los aspectos positivos, implicando la reflexión permanente sobre la propia

⁴ La universidad es una anarquía organizada, de acuerdo con las palabras de Barton Clark

⁵ La EDUCACION encierra un tesoro. – Madrid : Santillana, 1996. – p. 148.

⁶ Ejemplos argentinos: Maestría en Gestión Universitaria, UNMdP; Carrera de especialización en docencia universitaria, UNMdP.

⁷ Mollis, Marcela. Evaluación de la calidad universitaria: elementos para su discusión. EN: iice Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, año II, n° 3, diciembre de 1993, 25-37



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



tarea y convirtiéndose en una herramienta indispensable para la transformación de las universidades.

Si la universidad tiene como propósito alcanzar la efectividad en la organización y funcionamiento de un sistema integrado e integral de información y de autoevaluación institucional que posibilite anticiparse a nuevas situaciones, profundizar determinadas líneas de acción y reorientar lo que fuera necesario, entonces deberá implementar sensores de información para saber, por ejemplo, si su oferta curricular es la más idónea desde la perspectiva de su necesidad y de la pertinencia de las carreras (información del contexto).

Si el propósito de la universidad es generar y mantener en constante revisión crítica sus metodologías de acción, entonces es fundamental optimizar los sensores de información para saber si posee un conjunto de condiciones que garantizan una formación de calidad (información sobre sí misma).

Si su propósito es lograr el suficiente financiamiento para desarrollar programas relevantes y de alta calidad, procurando la mayor optimización de los esfuerzos humanos, del tiempo y de los recursos materiales que se requieran, entonces deberá implementar un sistema de información que le posibilite saber si se están alcanzando los niveles de calidad estipulados en la formación de sus alumnos, en el marco de la eficiencia del sistema.⁸

Vale decir que la gestión de la información y la gestión del conocimiento en esta institución ofrecen múltiples aristas y, creemos, una complejidad especial, que viene dada desde el origen, desde la formulación de su misión. Esta complejidad excede los enfoques ofrecidos por los libros de gestión de información o conocimiento empresarial.

El Dr. Pérez Lindo⁹ se pregunta inicialmente cuáles son los puntos en común entre la gestión del conocimiento en las empresas y en las universidades y cuáles sus distanciamientos. Se responde en primer lugar, que no todas las universidades crean y difunden conocimientos, algunas sólo, dice, se dedican a la formación de profesionales o a la formación básica. Luego agrega que la multiplicidad que conforma el interior de la institución puede ser “una cultura del conocimiento, un conjunto de principios morales o religiosos, una estructura burocrática, o simplemente, un conglomerado de cursos [...] no siempre la cultura del saber constituye el principio orientador”¹⁰. Posteriormente, indica que mientras en las empresas la gestión de las personas y de los recursos materiales es una preocupación principal, en las universidades ésta reside en los modelos de conocimiento “desde el currículo hasta el perfil del docente, desde el sistema de gobierno hasta el modelo de relacionarse con la sociedad”¹¹.

⁸ Bibliografía complementaria. Carrera de Especialización en Docencia Universitaria. Universidad Nacional de Mar del Plata. (Apunte de cátedra, p. 57)

⁹ Pérez Lindo, Augusto. – Dimensiones de la gestión del conocimiento. En: GESTION del conocimiento : un nuevo enfoque aplicable a las organizaciones y a la universidad. – Barcelona, Buenos Aires : Norma, 2005.

¹⁰ Pérez Lindo, Augusto. – op. Cit. p. 19.

¹¹ Pérez Lindo, Augusto. – op. Cit. p. 19



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Las empresas gestionan con miras a obtener un beneficio lucrativo, las universidades lo hacen para cumplir con misiones que, con variantes, siempre se aproximarán a la búsqueda, transmisión y socialización del conocimiento.

Los flujos de información en la universidad

La universidad genera diversos tipos de información; a su vez, toma información que necesita de su entorno. Adaptando a la realidad analizada la clasificación establecida por Alfons Cornella¹² se observan tres flujos de información: **externa o ambiental**: entrante y procedente del medio ambiente o entorno; **interna**: que circula dentro de la organización e **institucional**: que la organización emite hacia su entorno.

Información externa o ambiental: está dispersa en el medio ambiente de la organización, pero del universo informacional externo a cualquier organización hay cuestiones que le resultan sensibles y otras que le resultarán indiferentes por no afectar su vida en ningún aspecto. Conocer mejor las expectativas de la comunidad con miras a satisfacerlas a través de la oferta académica, de la investigación, de la extensión es central al logro de los fines de las instituciones universitarias; conocer y aprovechar las tecnologías existentes para desarrollar sus ofertas también parece ser una cuestión de peso.

Una posible clasificación de esta información sería:

- I. Científica y técnica: imprescindible para el desarrollo de los cursos de grado y posgrado y de las tareas de investigación. Sus fuentes básicamente son los libros, las publicaciones periódicas, las bases de datos a texto completo y referenciales, las actas de encuentros científicos, las patentes. En todos los casos se requiere la relación con proveedores en el nivel nacional y, fundamentalmente, internacional. Es esencial mantenerla actualizada a través de compras y suscripciones.
- II. Sistémica: toda la emanada del ministerio de educación del país, que permanentemente emite novedades y, dentro de ellas, informes globales acerca del conjunto de universidades, oportunidades para acceder a becas, concursos de proyectos para equipamiento, construcciones, mejoramiento académico e institucional
- III. Instituciones similares: es importante también contar con información acerca de la oferta académica de otras universidades, públicas y privadas, por una parte, para generar estrategias de cooperación; por otra, para conocer mejor a sus posibles competidores en cuanto a la captación de estudiantes de grado y posgrado.
- IV. Comunidad: la universidad debe esforzarse en conocer cada día mejor a su comunidad a fin de dar respuesta a las oportunidades que de allí surgen y a los

¹² Cornella, Alfons. Los recursos de información. – Madrid : Mc Graw Hill, 1994.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



- problemas que se presentan, también precisa saber acerca de sus potenciales alumnos y satisfacer mejor sus necesidades y deseos en el orden individual.
- V. Legislación: particularmente, las leyes nacionales vinculadas con la actividad específica de este tipo de instituciones, pero también otro tipo de normas laborales, de gestión de tecnología, de copyright; estatutos de otras universidades, etc.
- VI. Tecnología: su evolución permanente genera un desafío para las instituciones educativas si es que pretenden estar en la frontera del conocimiento y formar parte de su dinámica.

Información interna: la genera la institución en su labor cotidiana, puede ser aquí establecida también una división:

- I. Operacional: resultante del trabajo de apoyo a las funciones esenciales.
- docencia: oferta académica; planes de estudio; información residente en las oficinas de gestión de alumnos y docentes; movimiento de bedelías; calendarios académicos.
 - investigación: grupos y proyectos de investigación, becarios (propios y de otras instituciones, con funciones en la universidad de origen) y subsidios (propios y obtenidos de otras instituciones)
 - extensión: grupos y proyectos de extensión, becas y subsidios; instituciones interactuantes en la actualidad.
 - gestión: actas de los consejos académicos y superior¹³; información sobre ejecución presupuestaria; seguimiento de los planes de desarrollo institucional.
- II. Corporativa: es la que la universidad envía a su entorno. Cada día las universidades necesitan mejorar su posicionamiento en la comunidad, que las valide socialmente, transmitir su cultura organizacional, su pensamiento institucional, su mirada de la sociedad que las rodea, el producto de su labor científica, el resultado de su vinculación e intercambio con la comunidad, su oferta académica. Los potenciales estudiantes, los municipios en los que cada una de ellas se sitúa, los medios locales y nacionales de comunicación, se interesan cada día más por este tipo de información.
- III. Científica: una particularidad de la universidad es que los docentes son a su vez, investigadores, por lo tanto simultáneamente usuarios y productores de información científica. En este último aspecto, la institución debe contar con una política propia de publicación de los resultados de la labor de sus investigadores, por ejemplo de tesis de posgrado. Pero, además es imprescindible que cuente con

¹³ En las universidades privadas existen otro tipo de estamentos estratégicos, que varían de acuerdo con cada una de ellas



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



las publicaciones que sus miembros editan a través de libros, revistas científicas especializadas nacionales e internacionales, actas de reuniones científicas, patentes, constituyendo una suerte de depósito legal.

Gestión del Conocimiento (GC)

Algunas características de la sociedad del conocimiento merecen ser mencionadas en este apartado puesto que atraviesan la vida de las universidades:

- importancia del conocimiento como recurso clave para la actuación de todas las organizaciones públicas, privadas y del tercer sector
- internacionalización de la educación superior, mediante las posibilidades de educación a distancia de grado y posgrado
- necesidad de disponer y actualizar permanentemente la tecnología informática
- necesidad de apertura de nuevas ofertas académicas acordes con el medio ambiente
- mayores requerimientos de calidad de parte de los estudiantes reales y potenciales
- procesos de evaluación y acreditación institucional, en el nivel nacional e internacional, permanentes
- necesidad de dar respuestas cada vez más rápidas y eficientes al entorno
- educación a lo largo de toda la vida

Si se tiene en cuenta el desafío institucional que representan estas premisas, la universidad necesitará contar con un sistema de gestión de conocimiento que le permita canalizar con eficacia y eficiencia su potencial humano, tecnológico, estratégico e institucional. De acuerdo con el equipo especializado de académicos de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid¹⁴, la GC se fundamenta en tres pilares: la **cultura organizacional**, los **procesos** y la **tecnología**:

La cultura tiene que fomentar que el conocimiento se comparta en la institución, que la información esté disponible, que sea orientadora de las decisiones de todos los niveles, que la capacitación funcione como una filosofía institucional para abrir las puertas de todos los conocimientos disponibles y futuros.

Los procesos deben ser modificados y remozados teniendo en cuenta la visión de compartir información y conocimiento. Será factible lograrlo a través de la disposición de tecnología de redes que posibilitan la intercomunicación de todos los actores en tiempo real.

La tecnología es “el conjunto de conocimientos científicos, técnicos y artesanales que permiten producir un bien o un servicio”¹⁵. Será usada aquí como un andamiaje que

¹⁴ DIRECCION y gestión de los sistemas de información de la empresa. – Madrid : Universidad Rey Juan Carlos, ESIC, 2001. – p. 57.

¹⁵ Ferraro, Ricardo. – Para qué sirve la tecnología : un desafío para crecer. – Buenos Aires : Capital intelectual, 2005. – p. 20.

V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



organizará los procesos y la cultura; las instancias institucionales y estratégicas. Se tratará de generar un nuevo sistema.

En qué consiste un sistema de gestión de información¹⁶:



Si lo vemos en forma de cadena de valor: Creación ó localización → Transformación y almacenamiento → difusión → utilización¹⁷. En el caso de instituciones de educación superior:

Creación ó localización	Transformación y almacenamiento	Difusión	Utilización
Fuentes propias: Operacional Corporativa Científica Fuentes externas: Científica y técnica Sistémica De instituciones similares De la comunidad Legislación I. Tecnológica	Creación de bases de datos Organización de archivos válidos de textos fijos (informes, normativa, etc.); con imágenes y textos Digitalización Groupware Datawarehouse	Intranet Extranet Internet Servicios de información Documentos de prensa	Toma de decisiones Planeamiento estratégico Innovación organizacional Innovación en la oferta Nuevos conocimientos científicos y tecnológicos

Las ventajas de contar con GC en la universidad podrían resumirse en los siguientes aspectos:

- Democratización en el uso de la información institucional
- Horizontalización organizacional: eliminación de reinos
- Mejor información disponible para la toma de decisiones; para la investigación científica; para la enseñanza-aprendizaje
- Mayor capacidad de respuesta hacia el interior y hacia el exterior de la institución
- Reducción de costos por duplicación de tareas
- Reducción de tiempos insumidos en la realización de tareas
- Normalización de información

¹⁶ Será tratado con mayor detalle más adelante.

¹⁷ Tomado de DIRECCION y gestión de los sistemas de información de la empresa. – Madrid : Universidad Rey Juan Carlos, ESIC, 2001. – p. 57.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



- Normalización de tareas
- Establecimiento de relaciones más fluidas y cotidianas con instituciones pares del sistema universitario
- Simplificación de trámites para los estudiantes, docentes, investigadores y personal de apoyo a la gestión
- Mejor comunicación de la imagen institucional hacia los propios miembros y hacia la comunidad.

Capital intelectual

Se denomina capital intelectual al “conjunto de activos de una sociedad que, pese a no estar reflejados en los estados contables tradicionales, generan o generarán valor para la empresa en el futuro”.¹⁸

Este es un concepto que se ha trabajado mucho en los últimos tiempos, puesto que conocer el valor de sus activos es una cuestión importante a la hora de saber el valor total de una compañía y el potencial que posee con miras a la creación de nuevos valores futuros.

Si bien este concepto es eminentemente aplicado a empresas, es obvia su relevancia para las instituciones que nos ocupan, la apertura de su comprensión aclarará mejor este punto.

Un abordaje posible del capital intelectual consiste en observar en su interior tres elementos: el **capital humano**; el **capital estructural** y el **capital relacional**.

- capital humano: está constituido por el conocimiento tácito, el conocimiento explícito y el conocimiento cultural que están en cada uno de sus miembros y en los equipos de personas y en la predisposición al aprendizaje que poseen.¹⁹
- Capital estructural: es básicamente conocimiento explícito que la organización posee. Ha sido en algún momento tácito, pero se ha transformado, explicitado, a través de un proceso de transformación, en términos de Nonaka y Takeuchi: socializado, exteriorizado, combinado y, finalmente, interiorizado.²⁰
- Capital relacional: son las relaciones que la organización sostiene con las fuerzas de su medio ambiente.

¿Es posible establecer una serie de indicadores que permitan medir, pero también incrementar el capital intelectual en una universidad?

A continuación se establece una estructura de indicadores específicos:

¹⁸ MEDICION del capital intelectual : modelo intelec. – Madrid : Instituto universitario euroforum escorial, 1998.

¹⁹ Se desarrolla en un anexo del presente trabajo.

²⁰ Choo, Chun Wei. – La organización inteligente : el empleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones. – México : Oxford University press, 1999. – p. 144.

V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



CAPITAL INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD		
CAPITAL HUMANO	CAPITAL ESTRUCTURAL	CAPITAL RELACIONAL
Riqueza dada por la variedad de profesionales que integran la organización y su respectiva formación Competencias de los docentes-investigadores Conocimiento del personal no docente Capacidad para el trabajo grupal Estabilidad Satisfacción del personal	Oferta académica Producción científica: publicaciones, patentes, desarrollos Servicios ofrecidos a la comunidad Organos de gobierno (cogobierno, en las universidades públicas) Cultura organizacional TIC ²¹ aplicada a los procesos y a los servicios Canales de comunicación (formales e informales)	Estudiantes, actuales y potenciales Comunidad Cooperación y alianzas con otras universidades, centros de formación o instituciones de la comunidad, en general, en particular el municipio en el que la universidad reside y los regionales Imagen pública de la institución Proveedores

Construcción de Sistemas de Gestión de Conocimiento

Si un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados, entre los cuales existe una cierta cohesión y unidad de propósito; es posible establecer que un sistema de gestión de conocimiento (SGC) es un sistema que recibe, almacena, procesa y distribuye conocimiento. Incluye la gestión de recursos humanos, tecnológicos e informativos, interrelacionados dinámicamente.

Los recursos se ponen en juego de acuerdo con un comportamiento finalístico, vale decir, sus propósitos peculiares, tiene su razón de ser en su misión, vinculada con la estrategia de desarrollo de conocimiento que satisfaga las necesidades y deseos de la comunidad a quien está destinado y que motiva su existencia. Sus actividades están orientadas y marcadas por metas a alcanzar, más que por impulsos iniciales o mecanismos lineales y reversibles.

Este sistema otorga un protagonismo esencial a quien se sirve de sus resultados o salidas, es abierto, el uso colectivo es la suma de los usuarios efectivos y actuales y los potenciales y virtuales. En este sentido es posible decir que contribuir al desarrollo de la universidad, en el marco de la sociedad del conocimiento configurará, finalísticamente, el sistema. Lo hará a través de la satisfacción de necesidades y deseos informativos de diversos segmentos de usuarios. Otros elementos de carácter protagónico son la propia información; las políticas, normas y procedimientos institucionales; la TIC disponible y las interacciones que se generan.

²¹ Tecnologías de información y comunicación

V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Elaborar un SGC propio representa entonces para la universidad una combinación creativa de elementos culturales, tecnológicos y de procesos, con miras a favorecer la estrategia organizacional y a su vez, como parte de ésta.

Los tratados sobre esta materia señalan que cada tipo de organización debe realizar su propia experiencia de implantación, sin tratar de emular emprendimientos de otro tipo de instituciones, dadas las diferencias culturales, procedimentales y tecnológicas que siempre existen de una organización a otra. Esto no significa que no pueda establecerse una serie de etapas que oficien como guías para encarar un proyecto de implantación de SGC.

Un posible modelo orientativo de validez general para implantar SGC ha sido elaborado por Amrit Tiwana²² quien lo estructura en diez etapas:

1	Analizar la infraestructura existente	FASE I: EVALUACION INFRAESTRUCTURA
2	Alinear la GC con la estrategia organizacional	
3	Diseñar la infraestructura de GC	FASE II: ANALISIS, DISEÑO Y DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTION DE CONOCIMIENTO
4	Auditar/inventariar los activos y sistemas de GC	
5	Diseñar el equipo de GC	
6	Crear anteproyecto de SGC	
7	Desarrollar el SGC	
8	Desplegar el SGC	FASE III: DESPLIEGUE
9	Gestionar el cambio, la nueva cultura	
10	Evaluar rendimiento, reajustar el SGC	FASE IV: EVALUACION

23

FASE I:

El análisis consiste en un relevamiento de datos contextuales y propios, en el primer caso acerca de antecedentes de implantaciones en instituciones similares; herramientas tecnológicas existentes en el mercado, tipos y costos; legislación respecto de la gestión de información en el tipo de institución de que se trate (sector público o privado tienen particularidades diversas); conocimiento acerca de la implementación en las universidades del sistema, con miras a integrar redes cooperativas. En el segundo caso, la información generada en la totalidad de los procesos de trabajo institucional; los documentos producidos; la tecnología disponible a fin de construir y/o mejorar la intranet, data minings, datawarehouses y otras herramientas de soporte; la capacitación actual de los productores y usuarios de información; los archivos y bibliotecas existentes.

²² Modificado por las autoras. En: Valhondo, Domingo. – Gestión del conocimiento : del mito a la realidad. – Madrid : Díaz de Santos, 2003. – p. 153-166. El trabajo original de A. Tiwana se titula The knowledge management toolkit.

²³ Modificado a los fines de la tipología organizacional abordada en el presente trabajo



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Especial atención merecen los procesos de trabajo vigentes puesto que el nuevo sistema debe evitar reproducir conductas improductivas, duplicaciones y reinos. El SGC debe entenderse una oportunidad de generación de cambios y mejoras.

Además, en paralelo, se plantea la necesidad de alinear la idea de implantar el SGC en la estrategia institucional. Esto implica, en el caso de una organización compleja en misiones, actores e intereses como la universidad, un desafío importante, puesto que crear una disposición mental compartida en todos sus miembros aparece como una tarea cuantiosa de generación de consenso:

- Primero, entre las autoridades, haciendo lo más tangible posible el valor institucional de la futura implantación²⁴
- acerca de qué es el conocimiento y cuál es su valor para la comunidad de la universidad;
- definiendo la necesidad de que todos hablen un mismo idioma en torno a la GC
- dándole participación a todos los miembros de la institución
- escuchando las opiniones de todos, en su condición de usuarios y/o productores de la información que alimentará el SGC
- detectando las fuentes de conocimiento tácito, generando allí instancias comunicacionales abiertas: reuniones, charlas, pequeños canales, para que se comparta y se explicita
- pensando soluciones simples y cuyo manejo no sea dificultoso para los distintos grupos de usuarios.

En esta etapa deben quedar identificados claramente: misión del SGC, objetivos estratégicos; beneficios a corto, mediano y largo plazo; segmentos de usuarios y productores de información; restricciones de equipamiento, de capacitación, de presupuesto, de tiempo.

FASE II:

Los datos obtenidos en el diagnóstico interno de la institución deben ser aquí ajustados y evaluados, en particular los relacionados con las infraestructuras informacionales existentes y aplicaciones anteriores.

Un momento crítico de esta Fase es la constitución del equipo de trabajo, designar a los actores. El SGC debe estar diseñado desde el área de planeamiento institucional en conjunto con profesionales especialistas y consensuada con quienes generan y usan documentos (además de ser sostenida, en paralelo, con una fortísima y permanente capacitación de usuarios, a quienes se deberá crear conciencia la importancia y ventajas de contribuir a la constante actualización y crecimiento del sistema).

²⁴ Sería relevante que la Asamblea universitaria o el Consejo Superior de la Universidad, en oportunidad de marcar la estrategia y los planes de acción hicieran una declaración política en favor de la implementación de una SGC



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Participantes: en el plano político: la Secretaría de Planeamiento Institucional de la universidad o su equivalente, Secretarios de Gestión administrativa de las unidades académicas o facultades; en el plano administrativo: Director General de Administración de la universidad y secretarios administrativos de las facultades; en el plano técnico los arquitectos de la información: ingenieros en sistemas, bibliotecarios, diseñadores de sistemas de información, licenciados en comunicación. Esta pluralidad de actores parece complejizar la posibilidad de obtener un sistema institucional, pero es imprescindible como base de consenso fundacional del proyecto, dado que la implementación de estos sistemas y su perdurabilidad es menos sencilla que su diseño.

El equipo estructurará un anteproyecto de SGC que merece la conformidad de la totalidad de los grupos de interés involucrados institucionalmente, para poder luego, desarrollarlo en detalle.

En esta etapa deben quedar definidos objetivos específicos, entre ellos los de cada uno de los grupos de usuarios; alternativas de cursos de acción a tomar; riesgos; funcionalidad y especificaciones iniciales del SGC.

FASE III:

Este es el momento en que el prototipo del SGC es presentado a la comunidad, a fin de escuchar las opiniones de los futuros usuarios, quienes deberán probar todas las opciones de trabajo que éste ofrecerá, quienes lo presenten deberán poner énfasis en que los usuarios comprueben motu proprio los beneficios, incrementos de rendimiento, abaratamiento de costos, mejor aprovechamiento del tiempo de trabajo y las ventajas específicas diseñadas para cada uno de los segmentos.

Una vez ajustados los componentes, el SGC puede ser puesto en marcha.

En esta etapa deben ser puestos a prueba todos los elementos del SGC, evaluar las opiniones y realimentar el sistema con ellas; luego, integrarlo en el nivel organizacional.

FASE IV:

El nuevo SGC es sometido a exámenes de rendimiento, de orden técnico y también político estratégico. La idea es que el perfeccionamiento sea cotidiano.

En esta etapa deben ser formados los usuarios, evaluado el funcionamiento del SGC y reajustado de acuerdo con desfases y errores, permanentemente.

CONCLUSIONES:

Disponer de un SGC aparece como una ventaja en la generación y el sostenimiento de la calidad de las instituciones universitarias. Los beneficios del sistema pueden medirse en términos de:



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



- satisfacción de necesidades y deseos informativos de su comunidad y del entorno;
- mejores posibilidades de desarrollo laboral e intelectual, para sus integrantes;
- eficacia y eficiencia en los procesos de gestión institucional;
- fuentes de información confiables y actualizadas;
- mayor proyección comunitaria;
- creación de servicios y productos con valor agregado;
- mejores condiciones para la producción y transmisión de información científica.

Contar con el compromiso de las autoridades para lograr que la creación y el sostenimiento de un SGC en las universidades sea una política institucional de largo plazo representa un desafío importante si se aspira a un lugar protagónico para las instituciones educativas en nuestra sociedad.

La universidad puede ser vista como una "fábrica de información", aunque esa característica en sí misma, no represente una virtud. La implantación de un SGC constituye la verdadera oportunidad de integrarse en el mundo y de obtener mayor calidad en su gestión y mejor visibilidad institucional.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



ANEXO

CONOCIMIENTO TACITO, CONOCIMIENTO EXPLICITO Y CONOCIMIENTO CULTURAL

De acuerdo con Chun Wei Choo²⁵, una posible clasificación del conocimiento organizacional es diferenciar: Conocimiento tácito, conocimiento explícito y conocimiento cultural.

Conocimiento tácito: es un capital individual conformado por el saber hacer determinada actividad, saber en acción, contiene intuición, criterio, sentido común, conocimiento de la relación causa efecto en determinado sistema. Es evasivo porque resulta difícil de explicar, de codificar. No obstante es enseñable y compartible, en particular, valiéndose de ejemplos.

Conocimiento explícito: es de naturaleza grupal u organizacional, por lo tanto constituye un capital social. Está codificado y toma forma de datos, números, fórmulas científicas, procedimientos codificados. Toma forma documental bajo cualquier soporte.

Conocimiento cultural: consiste en las estructuras cognoscitivas y afectivas que utilizan habitualmente los miembros de una organización para percibir, explicar, evaluar y construir la realidad. Es una consecuencia de la cultura organizacional, se relaciona con sus reglas de trabajo, de convivencia, sus accionares particulares, internos a la institución y pertenecientes a sus componentes.

Las organizaciones se valen de los tres tipos de conocimiento para desarrollar sus actividades. Pero, además, las tres modalidades conviven y actúan paralelamente, de modo interdependiente. Siguiendo a Choo “El CT está incorporado en las pericias de un individuo o en las prácticas que se comparten en un grupo. El C basado en reglas está disperso en múltiples participantes y grupos que actúan de una manera coordinada de acuerdo con reglas y rutinas. Puesto que la realización de rutinas implica el ejercicio de las destrezas personales de los individuos, el CT se halla en el C basado en reglas. Muchos miembros de la organización comparten el CC a fin de dar significado y valor a la información, los sucesos y las acciones. Puesto que las reglas y rutinas son manifestaciones y codificaciones de la cultura de la organización, el conocimiento basado en reglas se halla en el conocimiento cultural”²⁶.

Merece la pena entonces abordar el proceso de transformación del CT en CE.

²⁵ Choo, Chun Wei. – op. cit. – Choo aporta los trabajos de una serie de autores que coinciden el abordaje de los conceptos CE. En este trabajo seguimos las ideas que en dicha obra aporta el autor, ccebidas por los japoneses Nonaka y Takeuchi.

²⁶ Choo, Chun Wei. – op. cit. – p. 136.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Este tránsito convierte entonces saber individual en grupal, pueden diferenciarse en él una serie de procesos:

1.- Socialización; 2.- Exteriorización; 3.- Combinación; 4.- Interiorización

Estos procesos, a su vez, se valen de una serie de actividades yuxtapuestas

I. Generar conocimiento tácito y compartirlo

II. Verificar y crear el prototipo del conocimiento explícito: justificar conceptos

III. Vincular y aprovechar el contexto

Incorporando estos conceptos al interior de una institución universitaria y teniendo en cuenta que el conocimiento tácito es individual, es necesario considerar quiénes son los actores institucionales universitarios, para luego, analizar los conocimientos que cada uno de ellos generan:

ACTOR	CONOCIMIENTO TACITO	CONOCIMIENTO EXPLICITO
Estudiantes	Campo de experiencia personal Conocimientos enciclopédicos Competencias ideológicas y culturales	Presentación de exámenes, informes, trabajos prácticos, maquetas, tesinas, tesis. Evaluación de la labor docente.
Docentes	Estrategias cotidianas de vinculación con los alumnos Memorias de procedimiento cognoscitivo (p. ej. el psicólogo) y motriz (p. ej. El arquitecto, el dibujante): a veces son imposibles de diferenciar.	Presentación en clases magistrales, talleres, seminarios. Redacción de manuales de cátedra Correcciones de actividades de los estudiantes.
Investigadores	Metodologías de trabajo no comunicadas en las ponencias: memorias de procedimiento cognoscitivo y motriz.	A través de la mismísima clase (el investigador es a la vez, docente, en la mayor parte de los casos). Conferencias Charlas Encuentros científicos internos Acá es importante ver a quiénes les habla el investigador de la metodología más que de la inv. propiamente dicha, a la Univ. Le

V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



		interesa también que se generalicen nuevos métodos de trabajo, nuevas capacidades, productos o servicios
Autoridades	Estrategias no explícitas formalmente, usadas en la toma de decisiones; en las elección de personal, en la determinación de todo tipo de planes de acción	Reuniones grupales con colaboradores Conferencias, charlas Memorias Conversaciones Entrevistas Definición de perfiles por puesto de trabajo Actos administrativos
Personal técnico	Habilidades técnicas específicas, en particular de operación de equipos, máquinas, instrumentos	Talleres Conversaciones grupales Manuales de procedimiento
Personal administrativo	Habilidades técnico-administrativas, experiencia	Talleres Conversaciones grupales Manuales de procedimiento
Personal Maestranza	Habilidades técnicas y de manejo de máquinas	Talleres Conversaciones grupales Manuales de procedimiento

Es posible hacer también una aproximación a la forma que adquieren las etapas constituyentes del proceso de transformación:

Socialización= compartir el conocimiento tácito
Compartir experiencias, modelos mentales y habilidades técnicas. Es necesario que quien aprende participe
Un alumno que aprende en un laboratorio, junto al docente y al técnico de laboratorio (véase cómo se complementa este aspecto con otras prácticas tales como la clase magistral, el aula-taller, la presentación de informes de campo, el intercambio de correspondencia, las reuniones de trabajo.
Un estudiante de medicina tiene clases y observaciones también en los hospitales escuela y luego, cuando se recibe realiza una residencia en la que si bien se desempeña profesionalmente, participa de los equipos de especialistas que el centro de salud posee y recorre las habitaciones cada mañana junto a sus superiores-colegas, nunca solo.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



Reuniones de cátedra pueden constituirse en espacios de intercambio de experiencias de diferentes docentes con respecto a un mismo grupo de estudiantes. Piénsese concretamente en la formación de un ayudante alumno en ese ámbito.

Otras formas: retiros de trabajo, pero también de socialización; rotación de puestos, en los que un jefe haga el trabajo del operario, o que aprenda el oficio, esto vale para todas las organizaciones.

Exteriorización= crear conceptos+ justificar conceptos

Compartir metáforas, analogías, modelos y anécdotas: se activa a través del diálogo y la reflexión colectiva

Un grupo de docentes de una misma disciplina deciden redactar individualmente cada uno de ellos un cuaderno de bitácora, luego, otro grupo toma las bitácoras y busca los puntos en común, con lo que puede concluirse una serie de conductas que todos siguen en sus clases y sistematizarlos como una suerte de manual de procedimientos (esto puede potenciarse con una departamentalización institucional adecuada, por áreas de conocimiento).

Un taller de escritura literaria puede construirse, en parte, a través de la introducción de una metáfora por su coordinador/a. Los alumnos elaborarán imágenes inspiradas en esa metáfora y le darán forma de relato o de poema, concentrando la energía del proceso creativo del grupo alrededor de dicho recurso estilístico y logrando luego desarrollar un trabajo en torno a él.

Del mismo modo se puede construir una historia colectiva a través del análisis de un conjunto de relatos individuales que narran situaciones particulares de un determinado grupo de personas (historia oral).

Combinación= construir un arquetipo

Reconfigurar cuerpos desiguales de conocimiento explícito existente que conduzca a la producción de nuevo conocimiento explícito.

Típica forma del aprendizaje educativo: los estudiantes acceden mediante la selección de una serie de textos al análisis de una realidad determinada o una idea y, luego de la lectura de la totalidad, generan un informe, un nuevo documento, monografía, ensayo, examen.

Pero es importante también como forma de trabajo para la administración, porque, por ejemplo, el análisis de estados contables de la institución a lo largo de un lapso determinado: un número de años, un período de gobierno, permite establecer cómo ha evolucionado la organización económicamente en dicho período, si el gobierno la favoreció o no, cómo fue administrado y empleado el dinero a lo largo del tiempo, analizar políticas de inversiones, etc. Esto se ve beneficiado por los sistemas on line y la digitalización de información (acelera, simplifica, permite graficar rápidamente, modificar. etc.)

Las solicitudes de documentos en la biblioteca universitaria, respondidas y fallidas, pueden transformarse en un insumo informativo para reconocer tendencias de lectura, establecer políticas de adquisición, comprobar la actualidad de una colección o parte de ella, establecer



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



segmentos de usuarios, vale decir, son datos significativos para quien toma decisiones. También puede ser información atendible para los docentes, cátedras y áreas de conocimiento de una carrera o una facultad, analizar los niveles de lectura de sus estudiantes, sus hábitos informacionales, el tipo de fuentes que prefieren, para reforzar o reorientar tendencias, para renovar sugerencias, etc.

Interiorización= nivelar transversalmente

Aprender y socializar un individuo el conocimiento explícito, utilizándolo reiteradamente en la realización de sus actividades cotidianas. Es básicamente una instancia práctica, pero si cada aspecto del aprendizaje está documentado dará mejores resultados

Programas de capacitación de todo tipo: académicos, administrativos, operación de maquinarias, de softwares, sumada la redacción de manuales de procedimiento en cada caso.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Arbonés Ortiz, Angel L. – Cómo evitar la miopía en la gestión del conocimiento. – Madrid : Díaz de Santos, 2001.
- Barnes, Stuart. – Sistemas de gestión de conocimiento : teoría y práctica. – Madrid : International Thompson Editores Spain, Paraninfo, 2002. –
- Chain Navarro, Celia. – Gestión de información en las organizaciones. – Murcia : LA universidad, 2002.
- Choo, Chun Wei. – La organización inteligente : el empleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones. – México : Oxford University press, c1999.
- DIRECCIÓN y gestión de los sistemas de información en la empresa. – Madrid : ESIC, 2001.
- La EDUCACION encierra un tesoro. – Madrid : Santillana, 1996.
- Ferraro, Ricardo. – Para qué sirve la tecnología : un desafío para crecer. – Buenos Aires : Capital intelectual, 2005.
- Gallego, Domingo J.; Ongallo, Carlos. Conocimiento y gestión. – Madrid : Pearson, 2004.
- GESTION del conocimiento : un nuevo enfoque aplicable a las organizaciones y a la universidad. – Barcelona, Buenos Aires : Norma, 2005.
- MARTIN MEJÍAS, PEDRO. De la auditoría de información a Intranet: claves para la implantación de sistemas de gestión de información en las empresas. Valencia, FESABID, 1998. 5p. (VI Jornadas Españolas de Documentación). – En http://fesabid98.florida-uni.es/Comunicaciones/p_martin.htm. Consultado el 29/09/04.
- Middleton, Michael. – De la gestión de la información a la gestión del conocimiento : perspectivas sobre el desarrollo. – En: El profesional de información. – v. 8 (5) mayo, 1999. p. 10-17.
- Mollis, Marcela. Evaluación de la calidad universitaria: elementos para su discusión. EN: iice Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, año II, nº 3, diciembre de 1993, 25-37
- Siminiani, Mariano. -- Intranets, empresa y gestión documental. -- Madrid : Mc Graw-Hill, 1997.
- Valhondo, Domingo. – Gestión del conocimiento : del mito a la realidad. – Madrid : Díaz de Santos, 2003.
- Vázquez, Roberto ; Bongianino de Salgado, Claudia A. – Un nuevo elemento para la gestión empresarial : el capital intelectual. – Buenos Aires : Macchi, 1999.



V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

PODER, GOBIERNO Y ESTRATEGIAS EN LAS UNIVERSIDADES DE AMERICA DEL SUR

Mar del Plata; 8, 9 y 10 de Diciembre de 2005



- Wurman, Richard Saul. – Angustia informativa. – Buenos Aires : Pearson Education, 2001.